

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

*Propionibacterium acnes* (*P.acnes*) merupakan bakteri flora normal pada kulit yang pada umumnya terdapat pada folikel sebacea. Saat bayi lahir, pada kulit bayi sudah ditemukan koloni *P.acnes* namun dalam jumlah yang sedikit dan akan bertambah pada saat masa remaja seiring dengan meningkatnya produksi sebum pada folikel sebacea. *P.acnes* lebih banyak ditemukan pada bagian wajah dan kulit kepala bila dibandingkan dengan lengan dan kaki pada kulit manusia. *P.acnes* dapat juga diisolasi dari rongga mulut, saluran pernafasan bagian atas, saluran telinga eksternal, konjungtiva, usus besar, uretra dan vagina, namun folikel sebacea pada kulit merupakan habitat utama dari *P.acnes* yang dapat menyebabkan akne vulgaris (Oprica, 2006).

Akne vulgaris merupakan penyakit kulit obstruktif dan inflamatif kronik pada unit pilosebacea yang sering terjadi pada masa remaja (Kurokawa, 2009). Hasil survei menunjukkan bahwa terdapat 40-80% kasus akne vulgaris di kawasan Asia Tenggara (Graham, 2005). Berdasar catatan studi dermatologi kosmetika, warga Indonesia menderita akne vulgaris sebanyak 60% pada tahun 2006, 80% pada tahun 2007 dan 90% pada tahun 2009 (Purwaningdyah dan Jusuf, 2013). Prevalensi akne vulgaris pada masa remaja di India juga cukup tinggi, yaitu sebesar 80% (Shweta dan Swarnalatha, 2011). Salah satu pengobatan akne vulgaris adalah dengan menggunakan antibakteri yang bertujuan untuk menurunkan kolonisasi *P.acnes* (Nugroho dan Widayati, 2013).

Sediaan antibakteri sintetik topikal yang terjual dipasaran, seperti klindamisin dan eritromisin untuk pengobatan akne vulgaris dapat memberikan efek samping kulit kemerahan, terasa panas, iritasi ringan, dan terkadang pengelupasan kulit (Sulistyaningrum, Nilasari dan Effendi, 2012). Oleh karena itu, perlu dicari alternatif lain yaitu antibakteri alami yang berasal dari bahan alam (Aida, 2015). Salah satu bahan alam yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi antibakteri adalah kulit pisang ambon. Pisang merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia dan merupakan buah yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat tanpa memandang tingkat sosial. Pisang cavendish dan pisang ambon merupakan tanaman pisang dari jenis yang sama, yaitu *Musa paradisiaca* grup AAA, namun pisang ambon dalam penelitian ini dipilih karena pisang ambon merupakan pisang yang pada umumnya dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia bila dibandingkan dengan pisang Cavendish (Fitrianingsih dan Leni, 2012). Kulit pisang ambon memiliki senyawa flavonoid, tanin, kuinon, alkaloid, dan saponin (Fitrianingsih dan Leni, 2012; Okorundu, 2013; Salau dkk, 2010). Kulit pisang ambon juga memiliki kadar senyawa fenol yang jauh lebih tinggi 73% - 95% bila dibandingkan dengan daging buah pisang ambon (Adinata, 2013). Flavonoid, tanin, kuinon, alkaloid, dan saponin yang terdapat pada kulit pisang ambon, dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri (Saraswati, 2015).

Kulit pisang ambon telah terbukti dapat digunakan sebagai antibakteri terhadap *Eschericia coli* (*E.coli*) secara in vitro (Noorhamdani, Permatasari dan Minerva, 2012). Pada penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti juga didapatkan bahwa kulit pisang ambon memiliki efek terhadap pertumbuhan *P.acnes* dan didapatkan Kadar Bunuh Minimal (KBM) pada konsentrasi 40%

sedangkan Kadar Hambat Minimal (KHM) tidak dapat dievaluasi dikarenakan kekeruhan dari bahan alam. Kulit pisang ambon dalam penelitian ini juga dipilih agar limbah kulit pisang ambon dapat dimanfaatkan secara optimal. Berdasar data diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* AAA) terhadap pertumbuhan *P.acnes* secara in vitro.

## 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* AAA) terhadap pertumbuhan *P.acnes* secara in vitro?

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* AAA) terhadap pertumbuhan *P.acnes* secara in vitro.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui KHM terhadap pertumbuhan *P.acnes* yang telah diberi ekstrak kulit pisang ambon secara in vitro.
2. Mengetahui KBM terhadap pertumbuhan *P.acnes* yang telah diberi ekstrak kulit pisang ambon secara in vitro.
3. Mengetahui hubungan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon terhadap pertumbuhan *P.acnes* secara in vitro.

## 1.4. Manfaat Penelitian

### 1.4.1. Manfaat Akademik

1. Memberi informasi tentang pengaruh ekstrak kulit pisang ambon sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan *P.acnes* secara in vitro.

2. Dapat digunakan sebagai penelitian dasar untuk penelitian selanjutnya.

#### 1.4.2. Manfaat Klinis

1. Menginformasikan KHM ekstrak kulit pisang ambon sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan *P.acnes* secara in vitro.
2. Menginformasikan KBM ekstrak kulit pisang ambon sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan *P.acnes* secara in vitro.

#### 1.4.3. Manfaat Masyarakat

1. Memberikan informasi bagi masyarakat mengenai manfaat ekstrak kulit pisang ambon terhadap pertumbuhan *P.acnes* secara in vitro.

